

WATER-IN-OIL EMULSION COMPOSITION**Publication number:** JP2000256172**Publication date:** 2000-09-19**Inventor:** NAKAYAMA JUNKO; INAGAWA TAKASHI; HENMI TAKESHI**Applicant:** KOSE CORP**Classification:**

- International: A61K8/72; A61K8/00; A61K8/02; A61K8/06; A61K8/34; A61K8/37; A61K8/89; A61K8/891; A61Q1/00; A61Q1/10; A61Q19/00; C08L83/04; C08L83/12; A61K8/72; A61K8/00; A61K8/02; A61K8/04; A61K8/30; A61Q1/00; A61Q1/02; A61Q19/00; C08L83/00; (IPC1-7): A61K7/48; A61K7/00

- European:**Application number:** JP19990067566 19990312**Priority number(s):** JP19990067566 19990312**Report a data error here****Abstract of JP2000256172**

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a water-in-oil emulsion composition excellent in feeling of use when and after applying and emulsion stability by including a specific modified organopolysiloxane, a specific branched monoester, a specific polysiloxane and water. **SOLUTION:** This composition contains (A) more than one kind of a polyoxyalkylene-modified organopolysiloxane and/or an alkyl-modified polyoxyalkylene-modified organopolysiloxane [ex. ABIL EM97, ABIL EM90 (both are produced by Goldschmidt Corp.) or the like], (B) more than one kind of a branched monoester shown by formula I (R1 is an alkyl residual group of a 5-18C isocarboxylic acid; R2 is an alkyl residual group of a 3-18C isoalcohol), (C) more than one kind of a polysiloxane shown by formula II (x is 4-100), formula III (z is more than 1 and y+z is 1-100), formula IV (p is 3-7) or the like, and (D) water. Preferably the content of each component is 0.05-10 wt.% in the component A, 0.1-30 wt.% in the component B, 3-50 wt.% in the component C and 10-85 wt.% in the component D.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-256172
(P2000-256172A)

(43) 公開日 平成12年9月19日 (2000.9.19)

| | | | |
|---------------------------|------|---------|--------------|
| (51) Int.Cl. ⁷ | 識別記号 | F I | テ-マコード* (参考) |
| A 6 1 K | 7/48 | A 6 1 K | 4 C 0 8 3 |
| | 7/00 | 7/00 | N |
| | | | J |
| | | | U |

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平11-67566

(22) 出願日 平成11年3月12日 (1999.3.12)

(71) 出願人 000145862
株式会社コーセー
東京都中央区日本橋3丁目6番2号

(72) 発明者 中山 純子
東京都北区栄町48番18号 株式会社コーセー
一研究本部内

(72) 発明者 稲川 敬
東京都北区栄町48番18号 株式会社コーセー
一研究本部内

(72) 発明者 逸見 剛士
東京都北区栄町48番18号 株式会社コーセー
一研究本部内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 油中水型乳化組成物

(57) 【要約】

【課題】 塗布時に肌なじみがよくみずみずしい使用感を与え、塗布後はすべすべとなめらかで、乳化安定性にも優れた油中水型乳化組成物を提供する。

【解決手段】 ポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサン及び／又はアルキル変性ポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサンの1種又は2種以上、特定の分岐モノエステル1種又は2種以上、特定のポリシロキサンの1種又は2種以上及び水を含む油中水型乳化組成物。

【特許請求の範囲】

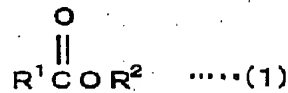
【請求項1】 次の成分(イ)～(ニ)を必須成分として含有することを特徴とする油中水型乳化組成物。

(イ)ポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサン及び／又はアルキル変性ポリオキシアルキレン変性オル

ガノポリシロキサンの1種又は2種以上

(ロ)下記一般式(1)で表される分岐モノエステル1種又は2種以上

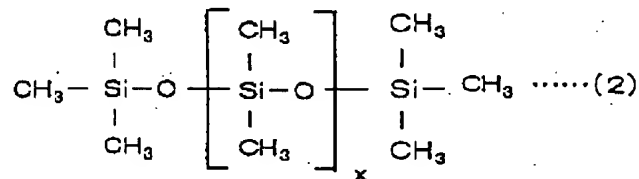
【化1】



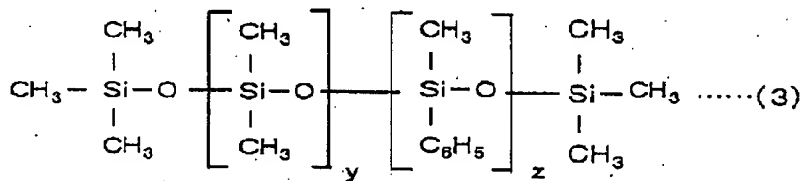
(式中、 R^1 は炭素数5～18のイソカルボン酸のアルキル残基、 R^2 は炭素数3～18のイソアルコールのアルキル残基を表す)

(ハ)下記一般式(2)、(3)又は(4)で表されるポリシロキサンの1種又は2種以上

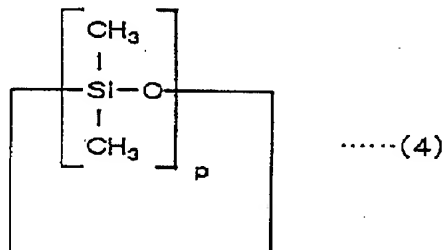
【化2】



【化3】



【化4】



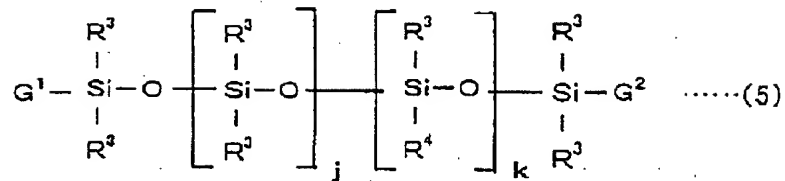
(式中、 x は4～100、 z は1以上の整数で、 $y+z$ は1～100、 p は3～7の整数を示す。)

(ニ)水

【請求項2】 (イ)成分のポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサンが下記一般式(5)、アルキル

変性ポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサンが下記一般式(6)で示される請求項1記載の油中水型乳化組成物。

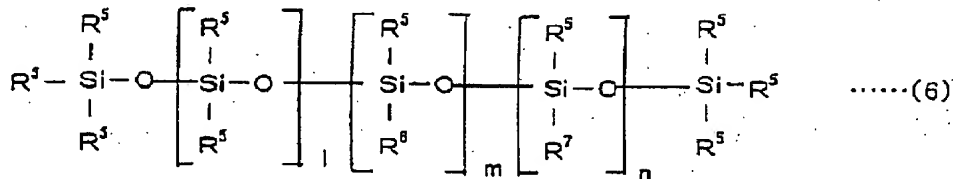
【化5】



〔式中、 R^3 は炭素数1～5のアルキル基又はフェニル基を示す。 R^4 は、 $-Q^1-O-(C_2H_4O)_a-(C_3H_6O)_b-R^8$ 又は $-(C_2H_4O)_a-(C_3H_6O)_b-R^8$ で示され、 Q^1 は炭素数1～5の2価の炭化水素基を示し、 R^8 は水素原子、炭素数1～5のアルキル基又はアセチル基を示す。 a は1～50の整

数、 b は0～50の整数である。 G^1 、 G^2 は同一でも異なってもよく、それぞれ R^3 又は R^4 を示す。 j は0～150の整数、 k は0～50の整数である。ただし、 $k=0$ の時、 G^1 又は G^2 の少なくとも一方は R^4 である。〕

【化6】



〔式中、 R^5 は炭素数1～5のアルキル基又はフェニル基を示す。 R^7 は、 $-Q^2-O-(C_2H_4O)_c-(C_3H_6O)_d-R^9$ で示され、 Q^2 は炭素数1～5の2価の炭化水素基を示し、 R^9 は水素原子、炭素数1～5のアルキル基又はアセチル基を示す。 c は1～50の整数、 d は0～50の整数である。 R^6 は $-(C_3H_6O)_e-R^{10}$ で示され、 e は0～5の整数、 R^{10} は炭素数6～18のアルキル基である。 l は5～150の整数、 m は5～40の整数、 n は2～40の整数である。〕

【請求項3】 更に成分(ホ)としてエタノールを含有し、(二)：(ホ)が重量比で、70：30～100：0である請求項1又は請求項2記載の油中水型乳化組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、油中水型乳化組成物に関し、更に詳細には、塗布時に肌なじみがよくみずみずしい使用感を与え、塗布後はすべすべとなめらかで、乳化安定性にも優れた油中水型乳化組成物に関する。

【0002】

【従来の技術】乳化化粧料の主なものには、水中油型化粧料と、油中水型化粧料に分類できる。これらの乳化化粧料は、水を含有するため、油性化粧料に比べ、肌に塗布した場合、さっぱり感を与え、更に油性感が少ない。又、外観は液状やクリーム状のものが多く、肌上でのの

びが良く、ムラのない均一な仕上がりが得られやすいなどの特性を有する。特に油中水型化粧料は、水中油型化粧料に比べ、油相が連続相であるため、皮膚表面上に水分透過性の低い油膜を残し、長時間にわたって肌を乾燥から保護すると共に、水と接触しても再乳化を起こすことが少なく化粧崩れが起こりにくい。又、水溶性ビタミン類等の比較的不安定な水溶性薬剤や美容成分をより安定に保つ効果があり、皮膚上に塗布した際もその攪水性により膜が長時間保持されるため、美容効果をより持続させることができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の油中水型化粧料は、安定化のために水分量を制限したり、又、粘性の高い油成分を使用したりすることが多く、べたつき感や油性感が強く感じられた。そして、べたつきが少なく、さっぱりした使用感を得るために、後述の一般式(2)、(3)又は(4)で示されるポリシロキサンを配合することが知られている。しかしながら、これらのポリシロキサンは、肌へのなじみが悪く、肌をしっとりさせると同時に肌柔軟効果、エモリエント効果をもたず、配合しすぎると肌上に違和感のある膜を残してしまうという欠点があった。又、これらのポリシロキサンは通常の界面活性剤および他の油分との相溶性が悪いという欠点があった。一方通常化粧料に用いられる炭素骨格を有する油剤を油中水型化粧料に用いた場合、肌柔軟効果を与えることはできるものの、みずみずしくさっぱりした

使用感を与えることが難しく、べたついてしまうという欠点があった。

【0004】そこで、近年ポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサン及び／又はアルキル変性ポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサンを乳化剤として用い、ポリシロキサンと炭素骨格を有する油剤をともに用いられる場合があるが、やはり、使用中のみずみずしくさっぱりした使用感と、肌をしっとりさせると肌柔軟効果を両立し、なおかつ安定性の良い物を得るのは困難であった。

【0005】又、みずみずしい使用感や清涼感を付与させるには、エタノールを配合ことが考えられるが、エタノールの添加により、系の安定性が著しく低下し、また多量のエタノールの配合は肌荒れを引き起こす場合があった。

【0006】

【課題を解決するための手段】かかる実情において、本発明者らは鋭意検討を行った結果、ポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサン及び／又はアルキル変性

ポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサンを乳化剤として用い、シリコンオイルと特定の分岐モノエステルを含む油相と水相を乳化することにより、塗布時に肌なじみがよく、アルコールを低減化しながらも清涼感、みずみずしい使用感を与え、塗布後はすべすべとなめらかで、肌柔軟効果、エモリエント効果をもち、肌荒れをおこしにくく、乳化安定性にも優れた油中水型乳化組成物を得られることを見出した。

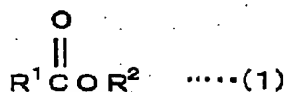
【0007】すなわち、本発明は、次の成分(イ)～(二)を必須成分として含有することを特徴とする油中水型乳化組成物である。

(イ)ポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサン及び／又はアルキル変性ポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサンの1種又は2種以上

(ロ)下記一般式(1)で表される分岐モノエステルの1種又は2種以上

【0008】

【化7】



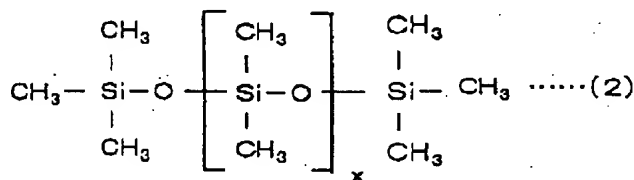
【0009】(式中、 R^1 は炭素数5～18のイソカルボン酸のアルキル残基、 R^2 は炭素数3～18のイソアルコールのアルキル残基を表す)

【0010】(ハ)一般式(2)、(3)又は(4)で表され

るポリシロキサンの1種又は2種以上

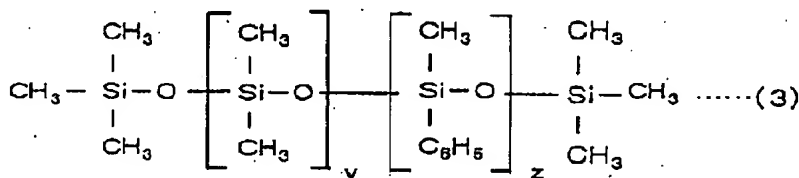
【0011】

【化8】

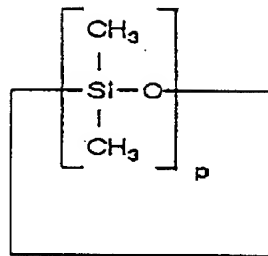


【0012】

【化9】



【0013】



【化10】

.....(4)

【0014】(式中、xは4～100、zは1以上の整数で、y+zは1～100、pは3～7の整数を示す。)

(二) 水

【0015】更には、上記成分(イ)～(二)に加え、成分(ホ)としてエタノールを含有し、(二)：(ホ)が重量比で70：30～100：0である油中水型乳化組成物である。

【0016】

【発明の実施の形態】本発明に用いられる(イ)成分であるポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサン及び／又はアルキル変性ポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサンは、前記一般式(5)、(6)で表されるものが好ましく、分子中にポリオキシアルキレン基を5～40%含有しかつ分子量が2000以上のものが使用され、これらを1種又は2種以上用いることができる。市販品としては、例えば、ポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサンとしては、ABIL EM 97(ゴールドシュミット社製)、SH-3772C、SH3775C(東レ・ダウコーニング・シリコン社製)、KF-6012、KF-6015、KF-6016、KF-6017(信越化学工業社製)等が挙げられる。アルキル変性ポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサンとしては、ABIL EM90(ゴールドシュミット社製)等が挙げられる。

【0017】この(イ)成分は、本発明の油中水型乳化組成物中、好ましくは0.05～10重量%(以下、単に%と表す)、より好ましくは0.1～5%配合される。10%を超えて配合した場合は、その効果が既に飽和に達して不経済であり、又、0.05%未満では効果が弱く、特に長期安定性に乏しい。

【0018】本発明の(ロ)成分は、前記一般式(1)で表される分岐モノエステル1種又は2種以上であり、配合することにより、みずみずしさ、清涼感、伸びのよさ等を失わずに、適度の肌柔軟効果、エモリエント効果、肌なじみのよさ等を付与するため用いられ、安定性向上も同時に付与することができる。

【0019】この(ロ)成分は本発明の油中水型乳化組成物中、好ましくは0.1～30%、より好ましくは0.5～20%配合される。30%を超えて配合した場

合は、みずみずしくさっぱりした感触が失われ、又、0.1%未満では、充分なエモリエント効果、肌柔軟効果が得られない。

【0020】本発明の(ハ)成分は、前記一般式(2)、(3)又は(4)で表されるポリシロキサンの一種又は2種以上よりなり、このうち好ましいものは一般式(2)、(4)であり、このうち特に(4)で表されるものが好ましい。本発明の油中水型乳化組成物中、好ましくは3～50%、より好ましくは7～30%配合される。50%を超えて配合した場合は、後肌にずるつきなどの違和感のある膜感が生じ、また、3%未満ではみずみずしくさっぱりした使用感を得ることができない。

【0021】この(ロ)成分及び(ハ)成分は、5：95～70：30の重量比率で配合することが望ましい。又、(ロ)成分及び(ハ)成分以外の油分も、本発明の効果を損なわない範囲で配合することができる。

【0022】本発明の(二)成分である水は、肌にうるおいを与え、みずみずしくさっぱりした使用感を与える目的で配合される。本発明の油中水型乳化組成物中、好ましくは10～85%、より好ましくは30～80%配合される。85%を超えて配合した場合は、乳化安定性を確保することが困難であり、又、10%未満ではみずみずしくさっぱりした使用感を得ることができない。

【0023】又、本発明の油中水型乳化組成物には、更に(ホ)成分としてエタノールを配合することで、更に清涼感があり、みずみずしくさっぱりした使用感のものを得ることができる。エタノールは、好ましくは水との重量比で、エタノール：水が30：70～0：100の範囲で用いられる。エタノールをこの範囲よりも多量に配合すると人により肌荒れを起こす場合がある。

【0024】本発明の油中水型乳化組成物は、上記必須成分の他に、通常の化粧品に使用される成分、例えば粉体、非イオン性界面活性剤、陰イオン性界面活性剤、陽イオン性界面活性剤、両性界面活性剤、油性成分、保湿剤、増粘剤、メントール、カンファなどの清涼剤、酸化防止剤、水溶性ビタミンC及びその誘導体やビタミンA、E及びその誘導体等の各種美容成分、防腐剤、香料等を、本発明の効果を妨げない範囲で配合することができる。

【0025】油性成分としては、(ロ)成分以外のもので化粧品一般に使用される動物油、植物油、合成油等の起源及び、固形油、半固形油、液体油、揮発性油等の性状を問わず、炭化水素類、油脂類、ロウ類、硬化油類、エステル油類、脂肪酸類、高級アルコール類、シリコン油類、フッ素系油類、ラノリン誘導体類、油性ゲル化剤類、親油性界面活性剤類、油溶性紫外線吸収剤類等が挙げられる。具体的には、流動パラフィン、スクワラン、ワセリン、ポリイソブチレン、ポリブテン、パラフィンワックス、セレスインワックス、マイクロクリスタリンワックス、モクロウ、モンタンワックス、フィッシュトロプスワックス等の炭化水素類、オリーブ油、ヒマシ油、ホホバ油、ミンク油、マカデミアンナッツ油等の油脂類、ミツロウ、ラノリン、カルナウバワックス、キャンデリラワックス、ゲイロウ等のロウ類、セチルイソオクタネート、ミリスチン酸イソプロピル、パルミチン酸イソプロピル、ミリスチン酸オクチルドデシル、トリオクタネ酸グリセリル、ジイソステアリン酸ポリグリセリル、トリイソステアリン酸ジグリセリル、トリベヘン酸グリセリル、ロジン酸ペンタエリトリットエステル、ジオクタネ酸ネオペンチルグリコール、コレステロール脂肪酸エステル、N-ラウロイル-L-グルタミン酸ジ(コレステリル・ベヘニル・オクチルドデシル)等のエステル類、ステアリン酸、ラウリン酸、ミリスチン酸、ベヘニン酸、イソステアリン酸、オレイン酸、ロジン酸、1,2-ヒドロキシステアリン酸等の高級脂肪酸類、ステアリルアルコール、セチルアルコール、ラウリルアルコール、オレイルアルコール、イソステアリルアルコール、ベヘニルアルコール等の高級アルコール類、低重合度ジメチルポリシロキサン、高重合度ジメチルポリシロキサン、架橋型オルガノポリシロキサン、フッ素変性シリコン等のシリコン類、パーフルオロポリエーテル、パーフルオロデカン、パーフルオロオクタネ等のフッ素系油剤類、ラノリン、酢酸ラノリン、ラノリン脂肪酸イソプロピル、ラノリンアルコール等のラノリン誘導体、デキストリン脂肪酸エステル、蔗糖脂肪酸エステル、デンプン脂肪酸エステル、1,2-ヒドロキシステアリン酸アルミニウム、ステアリン酸カルシウム等の油性ゲル化剤類、パラアミノ安息香酸エチル、p-メトキシケイ皮酸-2-エチルヘキシル、4-tert-ブチル-4'-メトキシジベンゾイルメタン、オキシベンゾン等の油溶性紫外線吸収剤類、等が挙げられ、これらを一種又は二種以上を組み合わせて用いることができる。

【0026】保湿剤としては、例えば、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、1,3-ブチレング

リコール、グリセリン、ジグリセリン、ソルビトール、マルチトール、ポリエチレングリコール、ポリオキエチレンメチルグルコシド、ポリオキプロピレンメチルグルコシド、ポリオキシプロピレンジグリセリルエーテル、ムコ多糖類及びそれらの塩、コラーゲンなどのタンパク質及びそれらの誘導体並びにそれらの塩、ピロリドンカルボン酸およびその塩などが挙げられる。これらの保湿剤の中から、一種又は二種以上を組み合わせて用いることができる。

【0027】増粘剤としては、例えば、アラビアガム、カラギーナン、クインシード、カゼイン、デキストリン、ゼラチン、ペクチン酸ナトリウム、アルギン酸ナトリウム、メチルセルロース、エチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ポリビニルアルコール、ポリビニルメチルエーテル、ポリビニルピロリドン、ポリアクリル酸ナトリウム、カルボキシビニルポリマー、アルキル変性カルボキシビニルポリマー、ローカストビーンガム、グアーガム、タマリントガム、キサンタンガム、ケイ酸アルミニウムマグネシウム、ベントナイト、ヘクトライト等が挙げられる。これらの増粘剤の中から、一種又は二種以上を組み合わせて用いることができる。

【0028】本発明の油中水型乳化組成物は、粘度が低く室温下で液状のものから、クリーム状、更には固型状のものまで、各種の性状のものが含まれる。又、本発明の油中水型乳化組成物は、特に粘度が比較的低い場合、長時間静置した時に上部に油成分の層が多少分離する場合もあるが、軽い振盪により均一化することができる。

【0029】本発明の油中水型乳化組成物の用途は特に限定されず、例えば、乳液、クリーム、パック、マッサージなどの基礎化粧品、ファンデーション、アイライナー、マスカラ、サンスクリーン料のメーキャップ化粧品等が挙げられる。

【0030】

【実施例】次に実施例を挙げ、本発明をさらに説明するが、本発明はこれになんら制約されるものではない。

【0031】実施例1～5及び比較例1～6 油中水型クリーム

表1及び表2に示す組成の油中水型クリームを調製し、このクリームを使用した時の使用感、刺激感の有無について、又安定性について下記の方法及び判断基準により評価し、表1、表2に併せて示した。

【0032】

【表1】

| | | (重量%) | | | | |
|-------------------|--|-------|------|------|------|------|
| 成 分 | | 実 施 例 | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | ポリオキシアルキレン変性オルガノ ポリシロキサン (KF-6017) | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 1.0 |
| 2 | アルキル変性ポリオキシアルキレン 変性オルガノポリシロキサン (注1) | — | — | — | — | 1.0 |
| 3 | ジメチルポリシロキサン (10cs) | 3.0 | 3.0 | 7.0 | — | — |
| 4 | デカメチルシクロペンタシロキサン | 10.0 | 10.0 | 10.0 | 10.0 | 10.0 |
| 5 | イソノナン酸イソトリデシル | 5.0 | 5.0 | 0.5 | 8.0 | 8.0 |
| 6 | イソオクタン酸セチル | — | — | — | — | — |
| 7 | 流動パラフィン | — | — | — | — | — |
| 8 | パラオキシ安息香酸メチル | 適量 | 適量 | 適量 | 適量 | 適量 |
| 9 | 香料 | 適量 | 適量 | 適量 | 適量 | 適量 |
| 10 | エタノール | 10.0 | 20.0 | 10.0 | 10.0 | 10.0 |
| 11 | 精製水 | 残量 | 残量 | 残量 | 残量 | 残量 |
| 12 | ジグリセリン | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 |
| 評 価 項 目 | | | | | | |
| 安定性 (50℃, 1ヶ月間保存) | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 清涼感 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 肌なじみ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| エモリエント効果 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 肌への刺激のなさ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

【0033】

【表2】

| | | (重量%) | | | | | |
|-------------------|--|-------|------|------|------|------|------|
| 成 分 | | 比 較 例 | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | ポリオキシアルキレン変性オルガノ ポリシロキサン (KF-6017) | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 1.0 |
| 2 | アルキル変性ポリオキシアルキレン 変性オルガノポリシロキサン (注1) | — | — | — | — | — | 1.0 |
| 3 | ジメチルポリシロキサン (10cs) | 8.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 |
| 4 | デカメチルシクロペンタシロキサン | 10.0 | 10.0 | 10.0 | 10.0 | 10.0 | 10.0 |
| 5 | イソノナン酸イソトリデシル | — | — | — | — | — | — |
| 6 | イソオクタン酸セチル | — | 5.0 | 5.0 | 5.0 | — | — |
| 7 | 流動パラフィン | — | — | — | — | 5.0 | 5.0 |
| 8 | パラオキシ安息香酸メチル | 適量 | 適量 | 適量 | 適量 | 適量 | 適量 |
| 9 | 香料 | 適量 | 適量 | 適量 | 適量 | 適量 | 適量 |
| 10 | エタノール | 10.0 | 10.0 | 20.0 | 40.0 | 10.0 | 10.0 |
| 11 | 精製水 | 残量 | 残量 | 残量 | 残量 | 残量 | 残量 |
| 12 | ジグリセリン | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 |
| 評 価 項 目 | | | | | | | |
| 安定性 (50℃, 1ヶ月間保存) | | ○ | ○ | ○ | ○ | × | ○ |
| 清涼感 | | ○ | × | △ | △ | × | × |
| 肌なじみ | | × | △ | △ | △ | × | × |
| エモリエント効果 | | × | ○ | △ | △ | ○ | ○ |
| 肌への刺激のなさ | | ○ | ○ | ○ | × | ○ | ○ |

【0034】注1：前記一般式(6)において、 $1=8 \sim 20$ 、 $m=5 \sim 15$ 、 $n=2 \sim 8$ 、 $Q^2=C_3H_6$ 、 $c=5 \sim 15$ 、 $d=0$ 、 $R^9=H$ 、 $e=4$ 、 $R^{10}=C_{18}H_{35}$ のものである。

【0035】(製法)

- 成分(1)～(9)を室温で混合分散する。
- 成分(10)～(12)を室温で混合分散する。
- AにBを徐々に注入して乳化後、脱泡し油中水型クリームを得た。

【0036】(評価方法)

(1) 女性専門評価パネル15名により、使用感、刺激の有無について評価した。上記W/O型クリームを手に適量取って、顔面に塗布し、肌なじみ、清涼感、エモリエント効果、肌への刺激のなさについて下記の5段階で評価し、更にそれらの平均点を求め、下記の基準で判定した。

(5段階評価) (内容)

- 5点 : 非常に良好
 4点 : 良好
 3点 : 普通
 2点 : やや不良
 1点 : 不良

【0037】(判定基準)

- ◎ : 4.5点以上
 ○ : 3.5点以上4.5点未満
 △ : 2.5点以上3.5点未満
 × : 2.5点未満

【0038】(2)安定性評価は、実施例、比較例の試料を50℃で1ヶ月放置したものの状態を観察して行っ

実施例6 美容液

| (成分) | (%) |
|--|------|
| (1) ポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサン (KF-6015) | 1.5 |
| (2) アルキル変性ポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサン (ABILEM90) | 1.0 |
| (3) セスキイソステアリン酸ソルビタン | 0.5 |
| (4) デカメチルシクロペンタシロキサン | 10.0 |
| (5) イソミリスチン酸イソノニル | 8.0 |
| (6) パーフルオロポリエーテル | 0.5 |
| (7) パラオキシ安息香酸メチル | 適量 |
| (8) 香料 | 適量 |
| (9) デキストリン脂肪酸エステル | 1.0 |
| (10) 精製水 | 残量 |
| (11) グリセリン | 3.0 |
| (12) プロピレングリコール | 10.0 |
| (13) 乳酸ナトリウム | 3.0 |
| (14) クエン酸ナトリウム | 0.5 |

【0041】(製法)

- A. 成分(1)～(9)を室温で混合分散する。
 B. 成分(10)～(14)を室温で混合分散する。
 C. AにBを徐々に注入して乳化後、脱泡して美容液を得た。

実施例7 保湿パック料

| (成分) | (%) |
|--|------|
| (1) アルキル変性ポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサン (ABILEM90) | 3.0 |
| (2) デカメチルシクロペンタシロキサン | 5.0 |
| (3) イソノナン酸イソトリデシル | 15.0 |
| (4) 流動パラフィン | 1.0 |
| (5) マイクロクリスタリンワックス | 0.5 |
| (6) パラオキシ安息香酸メチル | 適量 |
| (7) 香料 | 適量 |
| (8) シリコーン処理酸化チタン | 5.0 |
| (9) シリコーン処理酸化鉄 | 0.2 |
| (10) ナイロン粉末 | 1.0 |
| (11) エタノール | 3.0 |

た。

(判定基準)

- ◎ : 全く変化無し
 ○ : 軽微な変化
 △ : やや分離
 × : 分離

【0039】表1及び表2の結果より、本発明の油中水型クリームは、清涼感、肌なじみ、エモリエント効果、肌への刺激のなさ、安定性の全ての項目において優れたものであった。一方、比較例の油中水型クリームは、全ての項目を満足するものではなかった。

【0040】

この美容液は、みずみずしく肌なじみがよく、しっとりとしてべたつきも残らず使用性や美容効果の持続に優れ、また50℃において1ヶ月以上安定であった。

【0042】

| | |
|--------------------|------|
| (12) 精製水 | 残量 |
| (13) ジグリセリン | 3.0 |
| (14) 1,3-ブチレングリコール | 15.0 |
| (15) 乳酸ナトリウム | 1.0 |
| (16) 赤色106号 | 適量 |

【0043】(製法)

- A. 成分(1)～(10)を60℃にて混合分散する。
 B. 成分(11)～(16)60℃にて混合分散する。
 C. AにBを徐々に注入して乳化後、冷却脱泡して保湿パック料を得た。

この保湿パック料は、なめらかで肌なじみがよく、しっとりとしてべたつきが残らず使用性や美容効果の持続に優れ、また50℃において1ヶ月以上安定であった。

【0044】

実施例8 クレンジングミルク

| (成分) | (%) |
|---|------|
| (1) ポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサン (注2) | 1.5 |
| (2) アルキル変性ポリオキシアルキレン変性オルガノ ポリシロキサン(注1) | 1.0 |
| (3) イソノナン酸イソノニル | 10.0 |
| (4) オクタメチルシクロテトラシロキサン | 10.0 |
| (5) ジメチルポリシロキサン | 5.0 |
| (6) 架橋型メチルポリシロキサン(KSG16)(注3) | 1.0 |
| (7) パラオキシ安息香酸メチル | 適量 |
| (8) 香料 | 適量 |
| (9) エタノール | 15.0 |
| (10) 精製水 | 残量 |
| (11) ポリエチレングリコール | 3.0 |
| (12) リン酸1水素ナトリウム | 0.3 |

注2：前記一般式(5)において、 $j=40\sim 80$ 、 $k=0$ 、 $R^3=CH_3$ 、 G^1 、 $G^2=R^4$ 、 R^4 中の $Q^1=C_3H_6$ 、 $a=7\sim 15$ 、 $b=0$ 、 $R^8=H$ のものである。

注3：信越化学工業社製

【0045】(製法)

- A. 成分(1)～(8)を室温にて混合分散する。
 B. 成分(9)～(12)を室温にて混合分散する。
 C. AにBを徐々に注入して乳化後、脱泡してクレンジングミルクを得た。

このクレンジングミルクは、清涼感があり、汚れとなじみやすく汚れ落ちがよく、クレンジング後もべたつきが残らず使用性に優れ、又、50℃において1ヶ月以上安定であった。

【0046】

実施例9 サンスクリーンローション

| (成分) | (%) |
|--|------|
| (1) ポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサン (KF-6017) | 1.0 |
| (2) ジメチルポリシロキサン | 5.0 |
| (3) オクタメチルシクロテトラシロキサン | 20.0 |
| (4) イソノナン酸イソトリデシル | 5.0 |
| (5) オクチルメトキシシンナメート | 5.0 |
| (6) パラオキシ安息香酸メチル | 適量 |
| (7) 香料 | 適量 |
| (8) シリコーン処理微粒子酸化チタン | 10.0 |
| (9) シリコーン処理微粒子酸化亜鉛 | 10.0 |
| (10) トリメチルシロキシケイ酸 | 0.5 |
| (11) エタノール | 10.0 |
| (12) 精製水 | 残量 |

| | |
|--------------------|-----|
| (13) ジプロピレングリコール | 3.0 |
| (14) 食塩 | 0.2 |

【0047】(製法)

- A. 成分(1)～(10)を室温にて混合分散する。
 B. 成分(11)～(14)を室温にて混合分散する。
 C. AにBを徐々に注入して乳化後、脱泡してサンスクリンローションを得た。

このサンスクリンローションは、清涼感があり、みずみずしく肌なじみがよく、べたつきが残らず使用性や耐水性、サンカット効果の持続に優れ、又、50℃において1ヶ月以上安定であった。

【0048】

実施例10 クリームアイシャドウ

| (成分) | (%) |
|---------------------------------------|------|
| (1) ポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサン (KF-6017) | 1.0 |
| (2) ジメチルポリシロキサン | 7.0 |
| (3) オクタメチルシクロテトラシロキサン | 10.0 |
| (4) イソノナン酸イソステアリル | 6.0 |
| (5) パラオキシ安息香酸メチル | 適量 |
| (6) セタノール | 0.5 |
| (7) ミツロウ | 1.0 |
| (8) 香料 | 適量 |
| (9) パルミチン酸処理酸化チタン | 2.0 |
| (10) パルミチン酸処理酸化鉄 | 0.2 |
| (11) パルミチン酸処理雲母チタン | 10.0 |
| (12) エタノール | 8.0 |
| (13) 精製水 | 残量 |
| (14) ジプロピレングリコール | 3.0 |
| (15) 食塩 | 0.2 |
| (16) キサンタンガム | 0.1 |

【0049】(製法)

- A. 成分(1)～(12)を50℃にて混合分散する。
 B. 成分(12)～(16)を50℃にて混合分散する。
 C. AにBを徐々に注入して乳化後、冷却脱泡してクリームアイシャドウを得た。
 このクリームアイシャドウは、清涼感があり、肌なじみがよくべたつきが残らず使用性に優れ、化粧持ちが良

好であり、また50℃において1ヶ月以上安定であった。

【0050】

【発明の効果】本発明の油中水型乳化組成物は、肌なじみが良く、みずみずしくて清涼感がありべたつかず、使用感や美容効果に優れるとともに、安定性にも優れるものである。

フロントページの続き

Fターム(参考) 4C083 AA082 AB051 AB052 AB212
 AB232 AB242 AB282 AB332
 AB432 AC012 AC072 AC101
 AC102 AC122 AC302 AC351
 AC352 AC442 AC482 AC842
 AC912 AD042 AD072 AD151
 AD152 AD161 AD162 AD171
 AD172 AD352 CC04 CC05
 CC07 CC14 DD32 EE01 EE06